

DERWENT-ACC-NO: 1994-231685

DERWENT-WEEK: 199428

COPYRIGHT 2005 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Semiconductor wafer cover cap positioning -  
controls cap  
to wafer lowering with temporary fixing stage,  
followed  
by pressing and fixing NoAbstract

PATENT-ASSIGNEE: NEC IBARAKI LTD [NIDE]

PRIORITY-DATA: 1992JP-0321702 (December 1, 1992)

PATENT-FAMILY:

PUB-NO	PUB-DATE	LANGUAGE
PAGES MAIN-IPC		
JP 06169197 A	June 14, 1994	N/A
003 H05K 013/04		

APPLICATION-DATA:

PUB-NO	APPL-DESCRIPTOR	APPL-NO
APPL-DATE		
JP 06169197A	N/A	1992JP-0321702
December 1, 1992		

INT-CL (IPC): H05K013/04

ABSTRACTED-PUB-NO: JP 06169197A

EQUIVALENT-ABSTRACTS:

CHOSEN-DRAWING: Dwg.1/2

TITLE-TERMS: SEMICONDUCTOR WAFER COVER CAP POSITION CONTROL CAP WAFER  
LOWER

TEMPORARY FIX STAGE FOLLOW PRESS FIX NOABSTRACT

DERWENT-CLASS: V04

EPI-CODES: V04-R04F; V04-V01;

SECONDARY-ACC-NO:

Non-CPI Secondary Accession Numbers: N1994-183166

**THIS PAGE LEFT BLANK**

(19)日本国特許庁(J P)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-169197

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)Int.Cl.<sup>5</sup>

H 0 5 K 13/04

識別記号

庁内整理番号

F I

技術表示箇所

M 8509-4E

審査請求 未請求 請求項の数 2(全 3 頁)

(21)出願番号

特願平4-321702

(22)出願日

平成4年(1992)12月1日

(71)出願人 000119793

茨城日本電気株式会社

茨城県真壁郡関城町関館字大茶367-2

(72)発明者 久保田 和之

茨城県真壁郡関城町関館字大茶367の2茨

城日本電気株式会社内

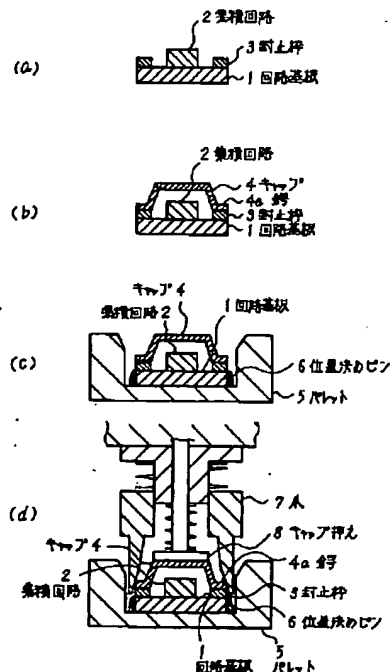
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 回路基板に対するキャップの位置決め方法

(57)【要約】

【構成】 集積回路を搭載している回路基板の封止枠にキャップを搭載して仮固定した後、回路基板を位置決めピンを基準としてパレット上に搭載し、パレットの上方に設けてあるキャップ押えを降下させてキャップ押えの周囲に設けてある爪の内面のテーパ部とキャップ押えの鋸の外周とを接触させ、更にキャップ押えを降下させてキャップ押えの下面によってキャップの上面を押圧して固定する。

【効果】 回路基板の封止枠の外形寸法とキャップの鋸の外形寸法とが一致していない場合でも、回路基板の中心に対してキャップの中心を正しく位置決めでき、従ってキャップによって集積回路を完全に封止することができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 集積回路を搭載している回路基板の封止棒にキャップを搭載して仮固定した後、前記回路基板をバレットの中心位置に搭載し、前記バレットの上方に設けてあるキャップ押えを降下させて前記キャップ押えの周囲に設けてある爪の内面のテーパ部と前記キャップ押えの鉤の外周とを接触させ、更に前記キャップ押え降下させて前記キャップ押えの下面によって前記キャップの上面を押圧して固定することを含むことを特徴とする回路基板に対するキャップの位置決め方法。

【請求項2】 集積回路を搭載している回路基板の封止棒にキャップを搭載して仮固定した後、前記回路基板を位置決めピンを基準としてバレット上に搭載し、前記バレットの上方に設けてあるキャップ押えを降下させて前記キャップ押えの周囲に設けてある爪の内面のテーパ部と前記キャップ押えの鉤の外周とを接触させ、更に前記キャップ押え降下させて前記キャップ押えの下面によって前記キャップの上面を押圧して固定することを含むことを特徴とする回路基板に対するキャップの位置決め方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、回路基板に対して集積回路を搭載し、その上にキャップを搭載するときのキャップの位置決め方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】図2は従来の回路基板に対するキャップの位置決め方法の作業状態の一例を工程順に示す断面図である。

【0003】回路基板に対して集積回路を搭載し、その上にキャップを搭載するときの従来のキャップの位置決め方法は、図2(a)に示すように、集積回路2を搭載した回路基板1の封止棒3とキャップ4の鉤とを、バレット15に設けてある位置決めピン16を基準として位置決めすることにより、回路基板1に対するキャップ4の搭載位置の位置決めを行う方法を採用している。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述したような従来の回路基板に対するキャップの位置決め方法は、図2(b)に示すように、封止棒3の外形寸法とキャップ4の鉤の外形寸法との間に誤差があると、回路基板1の中心に対してキャップ4の中心がずれるため、キャップ4によって集積回路2を完全に封止することができないことがあるという欠点を有している。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】本発明の回路基板に対するキャップの位置決め方法は、集積回路を搭載している回路基板の封止棒にキャップを搭載して仮固定した後、前記回路基板を位置決めピンを基準としてバレット上に搭載し、前記バレットの上方に設けてあるキャップ押え

を降下させて前記キャップ押えの周囲に設けてある爪の内面のテーパ部と前記キャップ押えの鉤の外周とを接触させ、更に前記キャップ押え降下させて前記キャップ押えの下面によって前記キャップの上面を押圧して固定することを含むものである。

## 【0006】

【実施例】次に、本発明の実施例について図面を参照して説明する。

【0007】図1は本発明の一実施例の作業状態の一例を工程順に示す断面図である。

【0008】本実施例は、まず、図1(a)に示すように、回路基板1の封止棒3を有する回路基板1上の所定の位置に、集積回路2を搭載する。

【0009】次に、図1(b)に示すように、封止棒3の上にキャップ4の鉤4aを搭載する。このときの状態として、封止棒3の外形寸法とキャップ4の鉤4aの外形寸法とが一致する場合と、封止棒3の外形寸法よりもキャップ4の鉤4aの外形寸法が大きい場合と、封止棒3の外形寸法よりもキャップ4の鉤4aの外形寸法が小さい場合との3つの状態が発生する。

【0010】封止棒3の外形寸法とキャップ4の鉤4aの外形寸法とが一致する場合は、図1(b)において封止棒3の上にキャップ4の鉤4aを仮搭載し、続いて図1(c)に示すように、回路基板1を集積回路2およびキャップ4と共にバレット5上に搭載する。このとき、回路基板1は、バレット5に設けられている位置決めピン6によって、バレット5の中心に正しく位置決めされる。

【0011】次に、図1(d)に示すように、バレット5の上方に設けてあるキャップ押え8を降下させる。これにより、キャップ押え8の周囲に設けてある爪7の内面のテーパ部が、キャップ4の鉤4aの外周と接触するため、キャップ4はバレット5の中心に正しく位置決めされる。キャップ押え8を更に降下させると、キャップ押え8の下面がキャップ4の上面を押圧して固定する。

【0012】封止棒3の外形寸法よりもキャップ4の鉤4aの外形寸法が大きい場合、および封止棒3の外形寸法よりもキャップ4の鉤4aの外形寸法が小さい場合は、図1(b)において封止棒3の上にキャップ4の鉤4aを仮搭載した後、図1(c)において、回路基板1をバレット5上に搭載する。これにより、回路基板1は、バレット5に設けられている位置決めピン6によって、バレット5の中心に正しく位置決めされる。次に図1(d)において、キャップ押え8を降下させ、爪7の内面のテーパ部をキャップ4の鉤4aの外周に接触させる。これにより、キャップ4はバレット5の中心に正しく位置決めされる。

【0013】封止棒3の外形寸法よりもキャップ4の鉤4aの外形寸法が大きい場合は、爪7は、封止棒3の外形寸法とキャップ4の鉤4aの外形寸法とが一致してい

3

る場合よりも上方の位置でキャップ4に接触し、封止棒3の外形寸法よりもキャップ4の鍔4aの外形寸法が小さい場合は、下方の位置でキャップ4に接触する。いずれの場合においても、キャップ4はパレット5の中心に正しく位置決めされる。この後、キャップ押え8を更に降下させると、キャップ押え8の下面がキャップ4の上面を押圧して固定する。

【0014】

【発明の効果】以上説明したように、本発明の回路基板に対するキャップの位置決め方法は、集積回路を搭載している回路基板の封止棒にキャップを搭載して仮固定した後、回路基板を位置決めピンを基準としてパレット上に搭載し、パレットの上方に設けてあるキャップ押えを降下させてキャップ押えの周囲に設けてある爪の内面のテーパ部とキャップ押えの鍔の外周とを接触させ、更にキャップ押えを降下させてキャップ押えの下面によってキャップの上面を押圧して固定することにより、回路基板の封止棒の外形寸法とキャップの鍔の外形寸法とが一致していない場合でも、回路基板の中心に対してキャッ

4

プの中心を正しく位置決めできるという効果があり、従ってキャップによって集積回路を完全に封止することができるという効果がある。

【図面の簡単な説明】

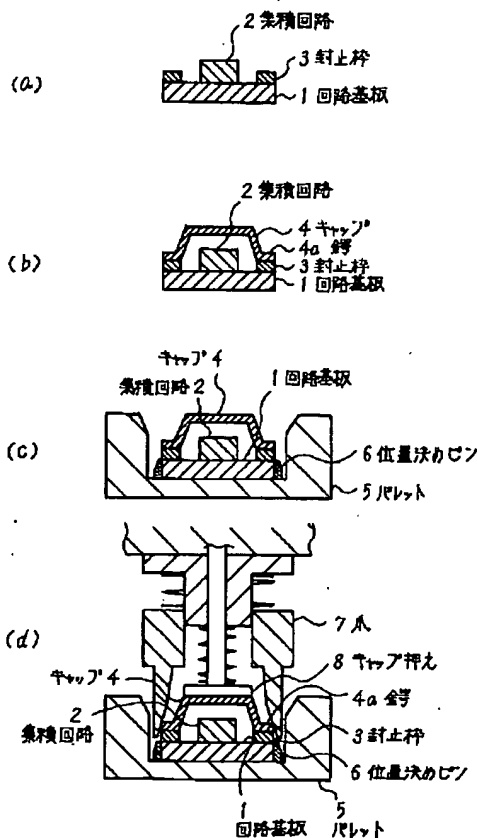
【図1】本発明の一実施例の作業状態の一例を工程順に示す断面図である。

【図2】従来の回路基板に対するキャップの位置決め方法の作業状態の一例を工程順に示す断面図である。

【符号の説明】

- |      |        |
|------|--------|
| 1    | 回路基板   |
| 2    | 集積回路   |
| 3    | 封止棒    |
| 4    | キャップ   |
| 4a   | 鍔      |
| 5・15 | パレット   |
| 6・16 | 位置決めピン |
| 7    | 爪      |
| 8    | キャップ押え |

【図1】



【図2】

